

# EUROPEAN PATENT OFFICE

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 60065289  
PUBLICATION DATE : 15-04-85

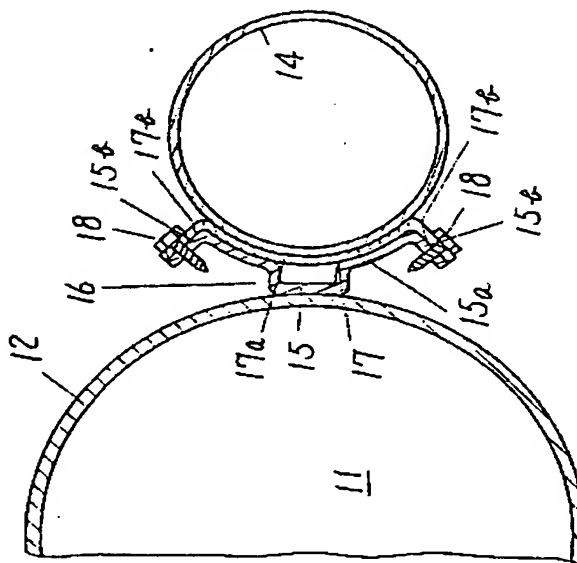
APPLICATION DATE : 19-09-83  
APPLICATION NUMBER : 58173418

APPLICANT : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD;

INVENTOR : SANO YASUHIKO;

INT.CL. : F04B 39/00 F04B 39/12 // F04C 29/06  
F16B 7/18

TITLE : ACCUMULATOR FIXING APPARATUS  
FOR SEALED TYPE COMPRESSOR



ABSTRACT : PURPOSE: To prevent the phase discrepancy in the vibration of the both, namely a supporting metal fixture having the shape conforming to the outer peripheral surface of an accumulator and a fixing metal fixture having a contact part conforming to the outer surface of the supporting metal fixture, by fixing the accumulator onto a sealed receptacle by installing the above-described both metal fixtures.

CONSTITUTION: At a part of the outer periphery of an accumulator 14, a supporting metal fitting 17 which is fixed by the contact part 17a along the curved surface of the outer periphery and has superposed parts 17b at both edges is installed. Onto the sealed receptacle 12 of a sealed type compressor, a fixing metal fixture 15 having a contact part 15a having the shape conforming to the outer surface of the supporting metal fixture 17 and a fixing part 15b, is fixed, and said supporting metal fixture 17 is superposed with the fixing metal fixture 15, and the superposed part 17b and the fixing part 15b are fixed through rivetting, welding, etc., and thus the accumulator 14 can be fixed. Therefore, the both are firmly fixed, and when the sealed receptacle 12 is vibrated by the operation of the compressor, also the accumulator 14 vibrates in synchronization, and an intake pipe arranged between the both is prevented from being applied with a stress.

COPYRIGHT: (C)1985,JPO&Japio

DOCUMENT

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭60-65289

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup> 識別記号 庁内整理番号 ⑭ 公開 昭和60年(1985)4月15日  
 F 04 B 39/00 1 0 1 6649-3H  
 39/12 1 0 1 6649-3H  
 // F 04 C 29/06 8210-3H  
 F 16 B 7/18 7523-3J 審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 密閉形圧縮機のアキュムレータ固定装置

⑯ 特 願 昭58-173418

⑰ 出 願 昭58(1983)9月19日

⑱ 発 明 者 西 畠 秀 男 門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内  
 ⑱ 発 明 者 井 上 和 成 門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内  
 ⑱ 発 明 者 吉 富 一 昭 門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内  
 ⑱ 発 明 者 高 頌 直 門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内  
 ⑱ 発 明 者 福 嶋 雅 文 門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内  
 ⑱ 発 明 者 佐 野 安 彦 門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内  
 ⑲ 出 願 人 松下電器産業株式会社 門真市大字門真1006番地  
 ⑳ 代 理 人 弁理士 中尾 敏男 外1名

## 明 細 書

## 1、発明の名称

密閉形圧縮機のアキュムレータ固定装置

## 2、特許請求の範囲

密閉容器内に電動機要素と、この電動機要素によって駆動される圧縮機要素をそれぞれ設けて密閉形圧縮機を構成し、さらに前記密閉容器の外周の一部に、圧縮機の吸入管に溶接されたアキュムレータを固定する固定金具を設け、この固定金具を、密閉容器の外壁に溶接固定される溶接部と、この溶接部の両端から密閉容器より離れる方向へ円弧状に延びる当り部と、この当り部の先端に設けられた固定部により構成し、さらに前記アキュムレータの外周の一部に、この外周に沿って溶着固定された支持金具を設け、この支持金具を、前記固定金具の当り部と重なるよう湾曲した接触部と、前記固定部と重なる重合部とより構成し、その固定部と重合部を連結固定するリベット、溶接などの固定手段により固定した密閉形圧縮機のアキュムレータ固定装置。

## 3、発明の詳細な説明

## 産業上の利用分野

本発明は、冷凍サイクルを構成する密閉形圧縮機のアキュムレータ固定装置に関するものである。

## 従来例の構成とその問題点

従来、この種の密閉形圧縮機は、第1図に示すような密閉容器1の内部に電動機要素とこの電動機要素によって駆動される圧縮機要素(いずれ図示せず)を配設し、さらに密閉容器1の外周の一部にアキュムレータ2を固定した構成であった。

そして、そのアキュムレータ2を固定する構造は、第2図に示すように密閉容器1の外周の一部に、一定の円弧をもった固定金具3の一部を溶接固定し、さらに外周にゴムバンド4を巻きつけたアキュムレータ2を前記固定金具3へ当接し、その後、板状の金具5を固定金具3の一端に固定し、他の一端をアキュムレータ2の外周に沿って固定金具3の他端まで延出し、これをボルト6で固定することにより、アキュムレータ2の固定を行っていた。

ところが、この従来の構成は、圧縮機を運転するとその振動とアキュムレータ2からの振動との間に位相差が生じるため、アキュムレータ2の吸入管7に繰り返し応力が作用し、亀裂が生じる可能性があった。

#### 発明の目的

本発明は、上記従来の問題点を解消するものでアキュムレータの吸入管に発生する亀裂を防止することを目的とするものである。

#### 発明の構成

この目的を達成するために本発明は、アキュムレータの外周の一部にアキュムレータの外周曲面に沿った形状の支持金具を溶接固定し、また前記密閉容器に、前記支持金具の曲面と合致する形状の固定金具を溶接し、前記支持金具と固定金具を、ねじ、リベット、溶接などの固手手段を用いて固定したものである。

この構成により、密閉容器とアキュムレータが同周期で振動して吸入管に繰り返し応力がかからないものである。

15bより構成され、さらに、アキュムレータ14の外周の一部に溶接された支持金具17は、前記当り部15aと同曲率で延びる接触部17aと、この接触部17aの両端に形成された重合部17bより構成されている。

そしてアキュムレータ14の密閉容器12への固定に際しては、前記支持金具17を、その接触部17aが固定金具16の当り部15aと重合し、またその重合部17aが固定金具16の固定部16bと重合するように固定金具16へ重合し、さらにボルト18により固定金具16の固定部16bと支持金具17の重合部17bを連結することによって固定される。

上記構成において圧縮機11が運転されると、圧縮機11より振動が発生し、その振動はアキュムレータ14へと伝導され、アキュムレータ14自体振動を起す。ところが、第4図のようにアキュムレータ14は密閉容器12に密着固定されているため、密閉容器12とアキュムレータ14との振動の位相差がゼロとなり、吸入管13へ繰

#### 実施例の説明

以下、本発明の一実施例について第3図、第4図を参考に説明する。

まず第3図により密閉形圧縮機の概略構造について説明する。

同図において、11は密閉形の圧縮機で、その内部に電動機要素(図示せず)と、この電動機要素によって駆動される圧縮機要素(図示せず)をそれぞれ設けている。さらに前記圧縮機11を構成する密閉容器12の外周の一部には、圧縮機11の吸入管13に溶接されたアキュムレータ14を固定する固定装置16が設けられている。

次に第4図により前記アキュムレータ14を固定する固定装置16の構成について説明する。

固定装置16は、密閉容器12の外周の一部分に溶接された固定金具16とアキュムレータ14の外周面に溶接されている支持金具17より構成されている。前記固定金具16は両端が密閉容器12から離れる方向へ円弧状に延びる当り部15aとこの当り部15aの先端に設けられた固定部

返し応力が作用することもない。

したがって吸入管13に亀裂が発生することもなく、圧縮機11の長寿化がはかれ、また構成も簡単であり、組立工程時においてアキュムレータ14の塗装部を損傷することもない。

なお、本実施例においては固定金具16、支持金具17の固定をプロジェクション溶接、ロー付などの溶接手段としたが、スポット溶接やイナータ溶接などの溶着固定手段を採用してもよい。また、固定金具16と支持金具17の固定は、ボルト18による固定以外に、リベットやロー付などの連結手段であってもよい。

#### 発明の効果

以上のように本発明の密閉形圧縮機のアキュムレータ固定装置は、密閉容器とアキュムレータを相互に設けた固定金具、支持金具を介して連結ししかも固定金具の当り部と支持金具の接触部を同曲率としてかつ、固定金具の固定部と支持金具の重合部を重合し、この固定部と重合部を連結固定しているため、密閉容器とアキュムレータの固定

が強固となり、圧縮機より発生した振動とアキュムレータの振動の位置差がゼロとなる。

その結果、吸入管において振動の位相のずれによる亀裂の発生が防止でき、圧縮機の長寿命化がはれる効果を奏する。

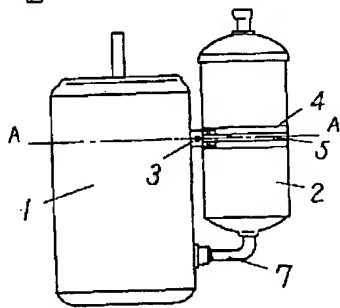
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は従来例を示す密閉形圧縮機の正面図、第2図は第1図のA-A線による要部断面図、第3図は本発明の一実施例におけるアキュムレータ固定装置を有する密閉形圧縮機の正面図、第4図は第3図のB-B線による要部断面図である。

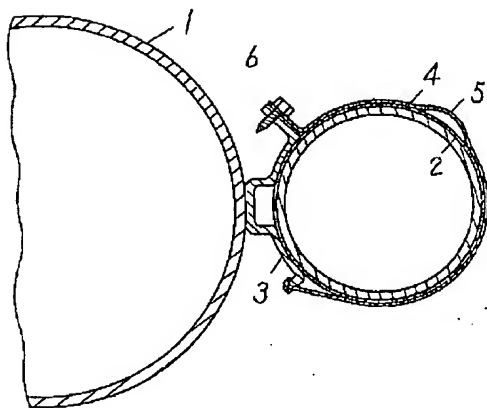
11……圧縮機、12……密閉容器、13……吸入管、14……アキュムレータ、15……固定金具、15a……当り部、15b……固定部、16……固定装置、17……支持金具、17a……接触部、17b……重合部、18……ボルト。

代理人の氏名 弁護士 中 尾 敏 男 ほか1名

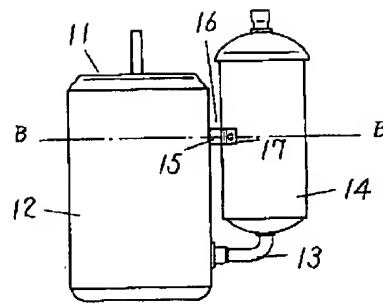
第1図



第2図



第3図



第4図

